

Korean utility model application No. 1997-027352

Publication No. 1999-014032

Filing date: September 30, 1997

Applicant: Daewoo Electronics Corporation

Title of the invention: CHOKE MOUNTING STRUCTURE OF MAGNETRON

ABSTRACT

This invention relates to a choke of a magnetron, and more particularly to a choke mounting structure which enables plural chokes to be easily positioned on an upper metal tube in the magnetron.

In this invention, the magnetron has three chokes on the upper metal tube. The first choke 113a, the second choke 113b, and the third choke 113c are mounted to nest each other on the metal tube, that is on the upper face of the top cap 114 in the magnetron. As shown in Fig. 2, these chokes 113a, 113b, 113c include cylindrical tubes 113a', 113b', 113c', step portions 113a'', 113b'', 113c'', and flange portions 113a''', 113b''', 113c''', respectively. These cylindrical tubes 113a', 113b', 113c' have different diameters to be nested. In assembling of the magnetron, the first choke 113a is mounted on the upper face of the top cap 114, and then the second choke 113b is positioned in the first choke 113a to contact between the flange portion 113b''' and the step portion 113a'' of the first flange 113a. And further, the third choke 113c is positioned in the second choke 113b to contact between the flange portion 113c''' and the step portion 113b'' of the second flange 113b. Accordingly, these chokes 113a, 113b, and 113c of the magnetron are easily and accurately assembled at the desired positions. This invention features the above-mentioned configuration of these chokes 113a, 113b, and 113c.

실 1999-014032

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl.⁶
H01J 23/15

(11) 공개번호 실 1999-014032
(43) 공개일자 1999년 04월 26일

(21) 출원번호 실 1997-027352
(22) 출원일자 1997년 09월 30일
(71) 출원인 대우전자 주식회사 전주법
서울시 중구 남대문로5가 541
(72) 고안자 박철우
광주광역시 서구 화정1동 776-49
(74) 대리인 이종각

심사청구 : 없음

(54) 마그네트론의 초크설치구조

요약

본 고안은 마그네트론의 초크에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 마그네트론의 상단금속관에 다수 설치되는 초크의 설치를 용이하게 한 마그네트론의 초크설치구조에 관한 것이다.

즉, 탑캡의 상단에 가장 큰 제1초크의 플랜지를 면접시킨 상태에서 제1초크의 설치홀에 그 다음으로 큰 제2초크의 플랜지를 안착시킨 다음, 상기 제2초크의 설치홀에 제3초크의 플랜지를 안착시킴으로써 초크의 설치를 용이하게 한 마그네트론의 초크설치구조를 제공함에 그 목적이 있으며, 상기과 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 마그네트론의 탑캡상단에 다수의 초크를 설치함에 있어서, 각기 다른 직경을 가진 원통관(113a')(113b')(113c')을 하방으로 형성하고, 상기 원통관(113a')(113b')(113c')의 상방에 설치홀(113a)(113b)(113c)을 각기 다른 직경으로 형성하며, 상기 설치홀(113a)(113b)(113c)의 상단에 외향으로 플랜지(113a')(113b')(113c')를 형성한 다음, 탑캡(114)의 상단에 가장 큰 제1초크(113a)의 플랜지(113a')를 면접시킨 상태에서 제1초크(113a)의 설치홀(113a)에 그 다음으로 큰 제2초크(113b)의 플랜지(113b')를 안착시킨 다음, 상기 제2초크(113b)의 설치홀(113b)에 제3초크(113c)의 플랜지(113c')를 안착시킨 것을 특징으로 한 것이다.

도표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 마그네트론의 단면도.

도 2는 본 고안에 따른 초크의 설치상태를 보이는 요부 분해사시도.

도 3은 본 고안에 따른 초크의 설치상태를 보이는 마그네트론의 단면도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

113a, 113b, 113c: 제1, 제2, 제3초크 113a', 113b', 113c': 원통관

113a, 113b, 113c: 설치홀 113a', 113b', 113c': 플랜지

114: 탑캡

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 마그네트론의 초크에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 마그네트론의 상단금속관에 다수 설치되는 초크의 설치를 용이하게 한 마그네트론의 초크설치구조에 관한 것이다.

종래의 마그네트론은 통상 도 1에 도시된 바와 같이 내부에 공진공동이 형성된 다수의 양극배인(1)을 구비한 양극본체(2)와, 양극본체(2) 외면에 구비되어 송풍수단에 의해 강제 냉각되는 다수의 냉각핀(3)과, 양극본체의 상, 하단에 각각 상하단금속관(4a, 4b)으로 피복되게 고정시킨 상하단자극편(5a, 5b) 및 마그네트(11a, 11b)가 설치된다.

또한, 상기 마그네트(11a, 11b)의 상, 하단에 상하단브라켓(10a, 10b)이 설치되고, 상단브라켓(10a) 상부에 마그네트톤의 취부 및 편리성을 향상시키도록 결이홈(10c)이 형성되고, 하단금속판(4b) 내의 절연지지대(8a)에 지지되고 그 상단에 양극배인(1)의 중심 부위에 위치하는 음극필라멘트(6) 및 상하 전자기탈방지판(7a, 7b)을 구비한 음극리드선(8)과, 상단금속판(4a) 상부측에 양극배인(1)에서 인출된 안테나(9a) 등과 함께 구성되는 출력부(9) 등으로 구성되어 있다.

이때, 상기 상단금속판(4a)과 탭캡(14) 사이에 고주파의 누설을 방지하는데 사용되는 복수의 쇼크(13)가 설치되는데, 상기 쇼크(13)는 도 1의 확대도면과 같이 탭캡(14)의 상단에 동일한 직경을 가지고 다단으로 설치되며, 각 쇼크(13)는 접착제로 고정된다.

이러한 구성에 따라 마그네트톤은 상기 상단브라켓(10a)의 결이홈(10c)을 이용하여 전자기선 등의 일정 위치에 취부되고 이후, 전원부(12)를 통하여 전원이 인가되면 음극리드선(8) 단부의 음극필라멘트(6)에서 방출된 전자 및 그 운동에너지는 양극배인(1)의 선단부측으로 끌려가게 되고, 이때 전력에 의해 발생된 열 전자는 상, 하단자극편(5a, 5b)을 타고 유도되는 자계의 영향을 받아 양극배인(1)과의 사이에서 형성되는 전자기장에 전달되어 안테나(9a)를 통해 출력부(9)에서 외부로 방사시키게 되며, 이때 발전되는 마이크로파는 2450MHz를 기본파로 발전하게 된다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

그런데, 종래에는 상기 쇼크(13)가 탭캡(14) 상단에 다단으로 설치되기 때문에 미의 설치가 극히 번거롭다는 문제점이 있었다.

본 고안은 상기와 같은 문제점을 감안하여 창출한 것으로서, 탭캡의 상단에 가장 큰 제1쇼크의 플랜지를 면접시킨 상태에서 제1쇼크의 설치홈에 그 다음으로 큰 제2쇼크의 플랜지를 안착시킨 다음, 상기 제2쇼크의 설치홈에 제3쇼크의 플랜지를 안착시키므로써 쇼크의 설치를 용이하게 한 마그네트톤의 쇼크설치구조를 제공함에 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 마그네트톤의 탭캡상단에 다수의 쇼크를 설치함에 있어서, 각기 다른 직경을 가진 원통관을 하방으로 형성하고, 상기 원통관의 상방에 설치홈을 각기 다른 직경으로 형성하며, 상기 설치홈의 상단에 외향으로 플랜지를 형성한 다음, 탭캡의 상단에 가장 큰 제1쇼크의 플랜지를 면접시킨 상태에서 제1쇼크의 설치홈에 그 다음으로 큰 제2쇼크의 플랜지를 안착시킨 다음, 상기 제2쇼크의 설치홈에 제3쇼크의 플랜지를 안착시킨 것을 특징으로 한다.

이하, 본 고안의 바람직한 일 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 고안에 따른 쇼크의 설치상태를 보이는 요부 분해사시도이고, 도 3은 본 고안에 따른 쇼크의 설치상태를 보이는 마그네트톤의 단면도이다.

먼저, 마그네트톤은 내부에 공진공동이 형성된 다수의 양극배인(101)을 구비한 양극본체(102)와, 양극본체(102) 외면에 구비되어 송출수단에 의해 강제 냉각되는 다수의 냉각면(103)과, 양극본체의 상, 하단에 각각 상, 하단금속판(104a, 104b)으로 피복되게 고정시킨 상, 하단자극편(105a, 105b) 및 마그네트(111a, 111b)가 설치된다.

또한, 상기 마그네트(111a, 111b)의 상, 하단에 상, 하단브라켓(110a, 110b)이 설치되고, 상단브라켓(110a) 상부에 마그네트톤의 취부 및 편리성을 향상시키도록 결이홈(110c)이 형성되고, 하단금속판(104b) 내의 절연지지대(108a)에 지지되며, 그 상단에 양극배인(101)의 중심 부위에 위치하는 음극필라멘트(106) 및 상하 전자기탈방지판(107a, 107b)을 구비한 음극리드선(108)과, 상단금속판(104a) 상부측에 양극배인(101)에서 인출된 안테나(109a) 등과 함께 구성되는 출력부(109) 등으로 구성되어 있다.

이때, 상기 상단금속판(104a)과 탭캡(114) 사이에 고주파의 누설을 방지하는데 사용되는 복수의 제1, 제2, 제3쇼크(113a)(113b)(113c)가 설치되는데, 상기 제1, 제2, 제3쇼크(113a)(113b)(113c)는 도 2와 같이 각기 다른 직경을 가진 원통관(113a')(113b')(113c')이 하방으로 형성되고, 상기 원통관(113a')(113b')(113c')의 상방에 설치홈(113a)(113b)(113c)이 각기 다른 직경으로 형성되며, 상기 설치홈(113a)(113b)(113c)의 상단에 외향으로 플랜지(113a')(113b')(113c')가 형성된다.

즉, 가장 큰 제1쇼크(113a)의 설치홈(113a)에 그 다음으로 큰 제2쇼크(113b)의 플랜지(113b')를 안착시킨 다음, 상기 제2쇼크(113b)의 설치홈(113b)에 제3쇼크(113c)의 플랜지(113c')를 안착시킨다. 이때, 상기 제1, 제2, 제3쇼크(113a)(113b)(113c)의 플랜지(113a')(113b')(113c')는 동일선상에 위치하게 된다.

이상의 설명은 본 고안의 일 실시예에 불과하며, 본 고안의 구성은 그 요지범위 내에서 얼마든지 그 변경이 가능하다.

상기와 같이 구성된 본 고안의 작용을 상세히 설명하면 다음과 같다.

상기 상단금속판(104a)과 탭캡(114) 사이에 복수의 쇼크(113a)(113b)(113c)를 설치하고자 하면, 도 3과 같이 탭캡(114)의 상단에 가장 큰 제1쇼크(113a)의 플랜지(113a')를 면접시킨 상태에서 제1쇼크(113a)의 설치홈(113a)에 그 다음으로 큰 제2쇼크(113b)의 플랜지(113b')를 안착시킨 다음, 상기 제2쇼크(113b)의 설치홈(113b)에 제3쇼크(113c)의 플랜지(113c')를 안착시키게 되는데, 이때 상기 제1, 제2, 제3쇼크(113a)(113b)(113c)의 플랜지(113a')(113b')(113c')는 동일선상에 위치하게 되며, 상기 설치홈(113a)(113b)(113c)과 플랜지(113a')(113b')(113c')를 접착제를 이용하여 고정시킨다.

고안의 효과

따라서, 본 고안은 크기가 각기 다른 복수의 쇼크(113a)(113b)(113c)가 각 쇼크(113a)(113b)(113c)의 중

공상에 절첩된 상태에서 탭캡(114)의 상단부에 초크(113a)(113b)(113c)의 플랜지(113a')(113b')(113c')가 일직선이 되도록 하므로써 초크(113a)(113b)(113c)의 설치를 용이하게 한 효과가 있다.

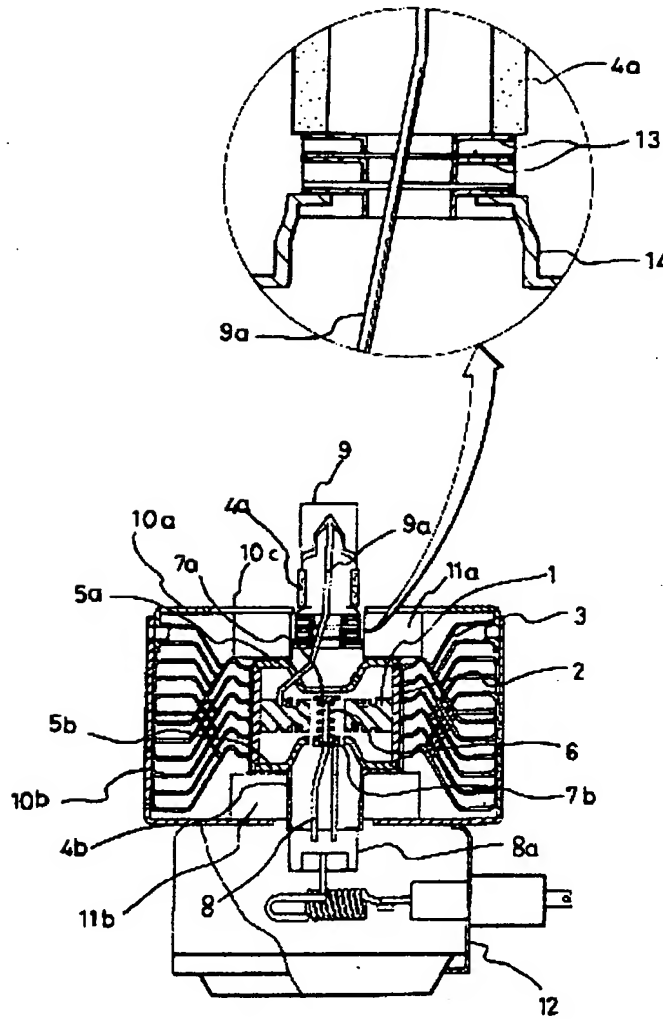
(57) 청구의 범위

청구항 1. 마그네트론의 탭캡상단에 다수의 초크를 설치함에 있어서,

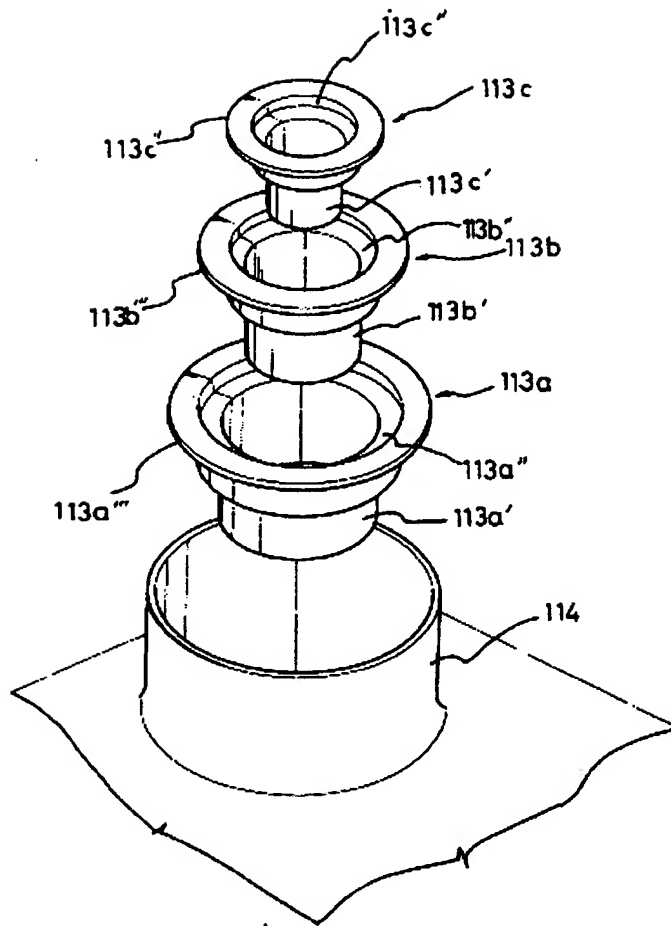
각기 다른 직경을 가진 원통관(113a')(113b')(113c')을 하방으로 형성하고, 상기 원통관(113a')(113b')(113c')의 상방에 설치홀(113a)(113b)(113c)을 각기 다른 직경으로 형성하며, 상기 설치홀(113a)(113b)(113c)의 상단에 외향으로 플랜지(113a')(113b')(113c')를 형성한 다음, 탭캡(114)의 상단에 가장 큰 제1초크(113a)의 플랜지(113a')를 면접시킨 상태에서 제1초크(113a)의 설치홀(113a)에 그 다음으로 큰 제2초크(113b)의 플랜지(113b')를 안착시킨 다음, 상기 제2초크(113b)의 설치홀(113b)에 제3초크(113c)의 플랜지(113c')를 안착시킨 것을 특징으로 하는 마그네트론의 초크설치구조.

도면

도면1



도 12



도 3

